

# Investigación

## PREVALENCIA DE TRASTORNOS DEL SUEÑO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

Prevalence of Sleep Disorders in Children and Adolescents

Paula Alarcón C, Geraldine Acevedo R, Ángela Casas V, Glendy Ardila R, Julián Bernal A, Javier Avella R\*\*  
Tutor: Juan Carlos González Q\*\*  
Colaboración: Jenny Pinzón\*\*



### Resumen

**Objetivo:** Identificar la prevalencia de trastornos del sueño en niños y adolescentes de colegios urbanos y rurales (públicos y privados).

**Población:** 2548 niños y jóvenes que estuvieran cursando estudios de primaria y secundaria de colegios urbanos y rurales.

**Método:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal para lo cual se utilizó la encuesta de cribado de trastornos del sueño BEARS.

**Resultados:** La prevalencia de trastornos del sueño es del 76 % en esta muestra poblacional, aumentando a medida que se tiene más edad, presentándose más en estratos socioeconómicos altos y en zona urbana.

**Palabras clave:** Sueño, trastornos del inicio y del mantenimiento del sueño, trastornos del sueño-vigilia, adolescente, niño.

### Abstract

**Objective:** To identify the prevalence of sleep disorders in children and adolescents attending urban and rural schools (public and private).

**Population:** 2548 children and adolescents studying in elementary and secondary schools.

**Method:** A descriptive cross-sectional study was carried out using the sleep disorder screening survey BEARS.

**Results:** The prevalence of sleep disorders was 76 % in this population sample, increasing as they get older, appearing more in high socioeconomic strata and in urban areas.

**Keywords:** Sleep, sleep initiation and maintenance disorders, sleep wake disorders, adolescent, child.

### INTRODUCCIÓN

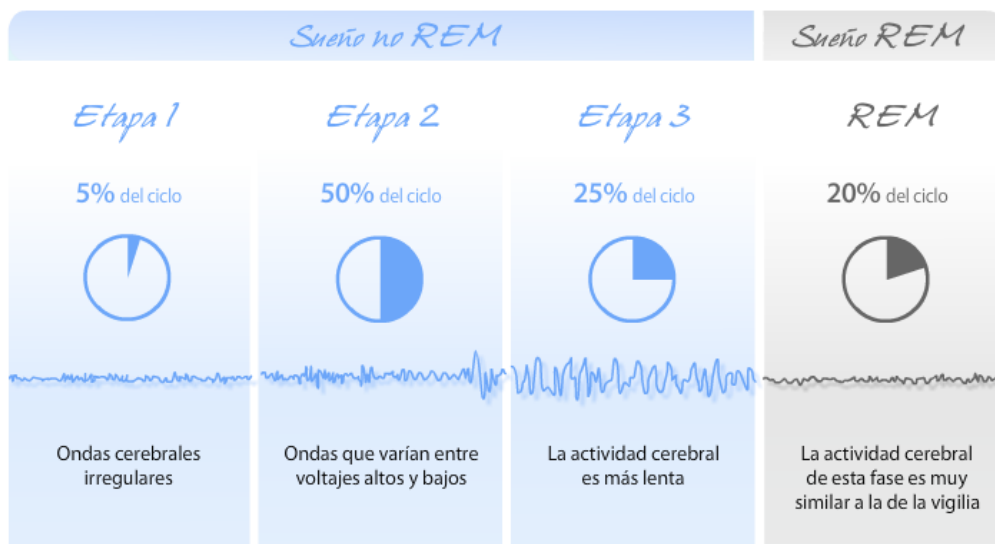


Imagen tomada de: <https://goo.gl/BdYdRN>

\*\* Estudiantes VII semestre abril-junio 2018 – Facultad de Medicina FUJNC.  
 \*\* MD. Especialista Med. Familiar Integral, MSP. Director Departamento de Medicina Comunitaria FUJNC–  
[juan.gonzalez@juanncorpas.edu.co](mailto:juan.gonzalez@juanncorpas.edu.co)  
 \*\* Coeditora Carta Comunitaria.

## ¿Qué es el sueño?

Barkoukis (1) define al sueño como un estado fisiológico, activo y rítmico, que aparece cada 24 horas, alternándose con la vigilia, siendo clave para preservar las funciones fisiológicas y sostener el equilibrio físico y mental. Su estructura y características propias han permitido identificar patrones normales y anormales en el ser humano (1). El estudio del sueño ha evolucionado desde el análisis a partir de electroencefalogramas hasta la polisomnografía, abriendo todo un campo de conocimiento.

Según Carrillo (2) el sueño fisiológico tiene dos fases, REM (*rapid eye movement*) y NO REM, que se van alternado en el transcurso de la noche, ambas necesarias para un descanso óptimo y para suplir la realización de actividades del día. La fase NO REM se divide en tres etapas más. La primera tiene

el componente de la somnolencia y el inicio del sueño ligero, siendo fácil despertarse y presentándose una disminución de la actividad muscular y algunas sacudidas breves; esta etapa coincide con la sensación de caída, llamada mioclonía hípica (2). La segunda etapa puede ocupar hasta un 50 % (del total de las dos fases) para llegar a la etapa tres de sueño profundo y reparador.

La fase REM, asociada con actividad neuronal y ensoñación, se caracteriza por la presencia de movimientos oculares rápidos y la disminución del tono de los músculos voluntarios. En esta etapa, la frecuencia cardíaca y respiratoria quedan influenciadas por los sueños y las personas tienden a despertarse y recordar lo que soñaron.

## Sueño y edad

### Cuánto debemos dormir

• La Fundación Nacional del Sueño de Estados Unidos emitió recientemente nuevas recomendaciones en relación a cuánto deberíamos dormir en base a una revisión de los criterios. Si bien los valores expresados en el gráfico remiten a lo recomendable según cada edad, existe en torno a ellos cierto margen aceptable de variabilidad.

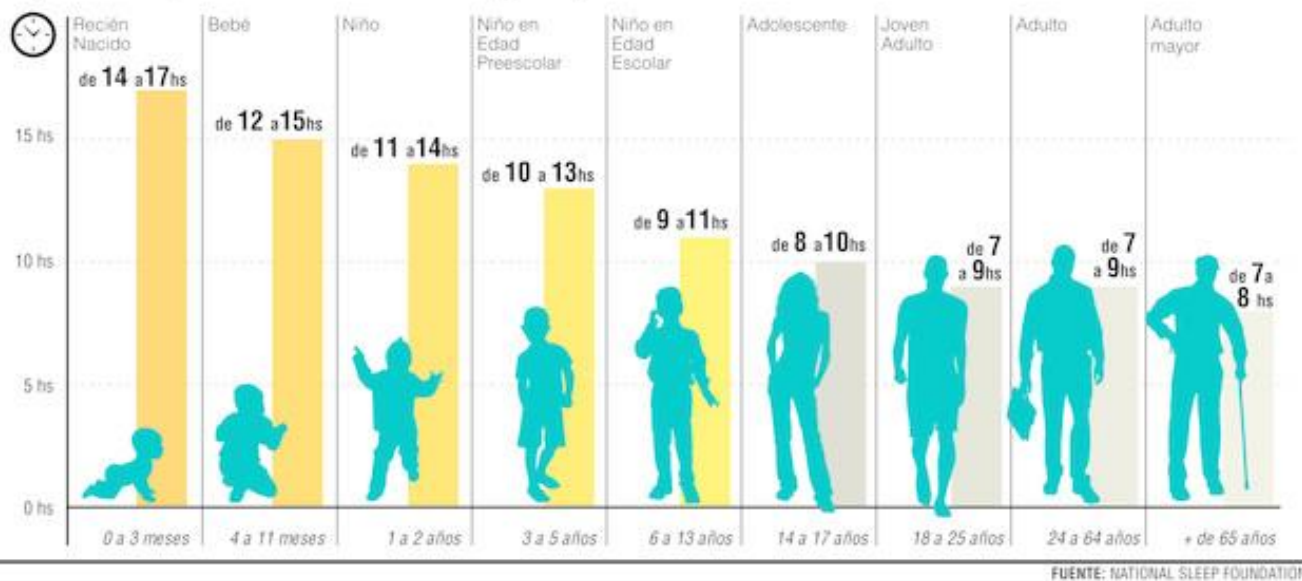


Imagen tomada de: <https://goo.gl/qYyMjF>

Lombardo (3) menciona que el sueño o su ciclo de descanso cambian dependiendo según cada etapa del ciclo vital. Por ejemplo, en los niños los períodos vigilia-sueño se repiten varias veces y es el patrón hasta los 3 o 4 años de edad. La proporción de la etapa REM es mayor que la NO REM. Sánchez (4) afirma que la edad es un factor decisivo para la

cantidad de horas de sueño. El recién nacido duerme entre 14 y 18 horas, el lactante entre 12 y 14 horas, el niño en etapa escolar entre 11 y 12 horas y, en la edad adulta, la mayoría duerme entre 7 y 8 horas por noche. En otras palabras, es fisiológico que el número de horas dormidas vaya disminuyendo progresivamente a lo largo de la vida.



### Trastornos del sueño

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) señala:

4% de los hombres y 2% de las mujeres sufren algún trastorno del sueño.

10% de estos casos son diagnosticados.

1% es tratado adecuadamente; el resto desconoce su condición.

Para la Clínica de Trastornos del Sueño de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM):

15% padece hipersomnias en México y es la 2ª causa de accidentes automovilísticos y laborales, después del alcohol.

**TRASTORNOS DEL SUEÑO**  
Cuando dormir no es un placer

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda a los adultos dormir 7 a 8 horas diarias para conservar su salud; sin embargo, 40% de la población mundial sufre trastornos del sueño.



**INSOMNIO**  
• Afecta a 20% de la población mundial, señala la Universidad Veracruzana.  
• Afecta a 15 millones de mexicanos, indica el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).  
• 10% de la población en México sufre insomnio crónico, advierte la Clínica del Sueño del Instituto Nacional de Psiquiatría.

**SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO**  
El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) estima que:  
• Afecta de 2 a 15% de la población general.  
• Cerca de 10% de adultos mayores de 65 años lo padece.

**SONAMBULISMO**  
Es más frecuente en niños y adolescentes. La Universidad Veracruzana indica que:  
• 15% de los niños tienen uno o más episodios de sonambulismo.  
• 1 a 6% padece episodios recurrentes.

**HIPERSOMNIA**  
Es causa de accidentes. El Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez señala que la somnolencia excesiva diurna (hipersomnias) es más frecuente en:  
• Ciudad de México (afecta a 31.5% de su población).  
• Israel (la presenta 22.6%).  
• Inglaterra (alcanza al 20.7%).

- Beneficios de dormir bien**
- Aumenta la resistencia del cuerpo a enfermedades.
  - Reduce el cansancio.
  - Combate estrés, irritabilidad y depresión.
  - Las células de la piel se regeneran con más facilidad.
  - Favorece el proceso de crecimiento y desarrollo mental.
  - La vista descansa y se regenera tras el esfuerzo diurno.

Imagen tomada de: <https://ano.nl/vdToF1>

Los trastornos del sueño son descritos por Smith (5) como aquellos que afectan la capacidad para dormirse y/o mantenerse dormido, provocan que se duerma demasiado o se produzcan conductas anormales asociadas al sueño.

La Asociación Estadounidense de Psiquiatría en el DSM IV (6) clasifica los trastornos del sueño en primarios que incluyen el

insomnio primario, la hipersomnias primaria, la narcolepsia, el trastorno del sueño relacionado con la respiración, el trastorno del ritmo circadiano, la disomnias, las parasomnias, las pesadillas, los terrores nocturnos y el sonambulismo. Luego están los trastornos del sueño relacionados con desórdenes mentales, los causados por una enfermedad y, los inducidos por consumo de sustancias.

### Importancia del sueño

**¿POR QUÉ ES IMPORTANTE DORMIR?**

**FUNCIONES DEL SUEÑO**

- LIMPIAR EL CEREBRO DE TOXINAS
- RESTAURACIÓN FÍSICA
- PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN Y MEMORIZACIÓN
- REGULACIÓN DEL ESTADO DE ÁNIMO
- FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA

Imagen tomada de: <https://goo.gl/StQbEK>



El sueño cumple un papel muy importante en el óptimo funcionamiento físico y mental del ser humano (7). Recientemente se ha comenzado a conocer y entender las consecuencias que puede tener una deficiente calidad del sueño a mediano y largo plazo. Por ejemplo, el sueño está íntimamente asociado con los neuromoduladores de los sistemas aminérgico, colinérgico y gabaérgico, dichos sistemas, a su vez, están fuertemente relacionados con las enfermedades mentales, en especial, los trastornos del ánimo (7). Además, intervienen genes implicados en las vías

de la serotonina, y muchos otros, desempeñando un papel en la relación sueño-ansiedad (8).

La evolución del sueño en niños y adolescentes muestra que a los seis meses se empieza a establecer el ciclo circadiano vigilia-sueño, con sueño nocturno hasta de cinco horas. Las siestas son lo habitual hasta los 3 o 4 años de edad (una en la mañana y otra en la tarde). Un 30 % de los niños tienen despertares nocturnos. Los adolescentes alteran la dinámica del sueño en la niñez retrasando su inicio (se trasnochan) y levantándose tarde.



Imagen tomada de: <https://goo.gl/Y5mcD1>

El entorno familiar, según Thomas (8), tiene gran repercusión en la aparición tanto en trastornos del sueño como de ansiedad en niños y adolescentes. Factores influyentes pueden ser la ausencia de horarios fijos al acostarse, hijos de padres ansiosos, desorganización familiar, depresión materna, estrés y trauma, situaciones todas que predisponen la presencia de alteraciones del sueño. Se sabe (8) que los hijos de padres ansiosos muestran niveles elevados de cortisol, los cuales alteran el sueño y están presentes en el momento previo de la conciliación del mismo en niños con trastornos de ansiedad. Por otro lado, un sueño alterado puede interrumpir los procesos que ocurren en la corteza prefrontal. Es conocido que esta área del cerebro es importante en el funcionamiento ejecutivo necesario para controlar la emoción y la cognición. En consecuencia, los niños afectados podrían estar en riesgo del deterioro de esta función. En los jóvenes, igualmente, la ansiedad y las dificultades para dormir están asociadas. De hecho, el creciente avance de la literatura ha demostrado que, en ciertos casos, los trastornos del sueño en los jóvenes pueden

ser factores predisponentes para el desarrollo de la ansiedad (8).

Existen diversos instrumentos para identificar la calidad y las alteraciones del sueño. Sin duda, la historia clínica debe siempre incluir preguntas en torno a cómo duermen los niños y los adolescentes (9). La encuesta BEARS evalúa cinco aspectos claves más como tamizaje. De ser positivo alguno de estos, se puede usar un cuestionario más específico (9), como la escala BRUNI (SDSC: *Sleep disturbance Scale for Children*).

El objetivo de este artículo es estimar la prevalencia de alteraciones del sueño en niños y adolescentes escolarizados. Con estos resultados se puede pensar en realizar a futuro un trabajo más amplio de investigación con el ánimo de hacer propuestas y campañas para prevenir y/o mejorar estas alteraciones en los colegios, creyendo que en edades tempranas es más fácil hacerlo y, de esa manera, promover buenos hábitos de sueño que se mantengan en la edad adulta.



## MATERIAL Y MÉTODOS

**Tipo de estudio:** Descriptivo de tipo corte transversal.

**Población:** Niños y adolescentes entre las edades de 5 a 19 años, de instituciones educativas públicas, privadas, urbanas y rurales ubicadas en Bogotá, Chía y Boyacá.

**Criterios de inclusión:** Niños y adolescentes pertenecientes a los colegios participantes que estuvieran dispuestos a contestar la encuesta, para lo cual se explicó previamente el estudio y sus beneficios, y se solicitó la debida autorización de cada institución educativa y la aprobación de los padres.

**Variables de estudio:** se incluyeron variables sociodemográficas (sexo, edad, estrato social), estado de ánimo y las variables propias de la encuesta BEARS que determinan si existe o no un trastorno del sueño (siglas "B" para *bedtime problems* o problemas para acostarse; "E" para *excessive daytime sleepiness* o excesiva somnolencia diurna; "A" para *awakenings during the night* o despertares durante la noche; "R" para *regularity and duration of sleep* o regularidad y duración del sueño y, "S" para *snoring* o

ronquidos, donde con cualquier pregunta que tenga respuesta afirmativa se considera el tamizaje positivo).

**Prueba piloto:** Se realizaron 20 encuestas en niños y adolescentes pertenecientes a las familias de quienes realizaron esta investigación con el fin de corroborar que las preguntas planteadas fueran fáciles de comprender.

**Recolección de la información:** La información de los más pequeños se obtuvo leyendo con ellos cada pregunta y ayudándolos a contestar; en los mayores el cuestionario fue autodilucidado. El promedio de tiempo que tomó la encuesta fue de diez y cinco minutos en cada caso respectivamente.

**Manejo estadístico:** Se tabuló la información en una base de datos creada con el programa Excel para obtener las tablas de frecuencias. A través del programa Epi Info se calcularon los odds ratio y el valor de la prueba *p* de los resultados positivo y negativo para presencia de alteración del sueño comparados con sexo, edad, estado de ánimo y estrato social.

## RESULTADOS

Se logró aplicar un total de 2548 encuestas.

**Tabla 1.** Características sociodemográficas y percepción del estado de ánimo en niños y adolescentes de colegios estudiados en 2017.

VARIABLE	N°	%
<b>Sexo</b>		
Femenino	1374	54
Masculino	1174	46
<b>Edad</b>		
De 5 a 7 años	522	20
De 8 a 10 años	516	20
De 11 a 13 años	735	30
De 14 a 19 años	775	30
<b>Estado de ánimo</b>		
Feliz	1080	42
Normal	1342	53
Triste	126	20
<b>Zona</b>		
Rural	508	20
Urbana	2040	80
<b>Estrato</b>		
Uno	438	17
Dos	976	38
Tres	961	38
Cuatro	139	5
Cinco	30	1



**Tabla 2.** Resultados del test de BEARS en niños y adolescentes de colegios estudiados en 2017.

VARIABLE	N°	%
<b>Total población estudiada</b>	<b>2548</b>	<b>100</b>
Tiene problemas para dormir a la hora de acostarse.	566	22
Le cuesta despertarse por las mañanas y se siente muy cansado durante el día.	1206	47
Se despierta mucho por la noche.	405	16
No tiene un horario para ir a dormir y no duerme lo suficiente.	1286	50
Presenta dificultad para respirar en las noches.	277	11
<b>Total de niños y adolescentes con al menos una respuesta positiva</b>	<b>1945</b>	<b>76</b>

La tabla 2 muestra los resultados de las cinco variables que conforman la encuesta de cribado BEARS. La prevalencia de trastornos del sueño (76 %) se calculó teniendo en cuenta a quienes al menos tenían una respuesta positiva.

**Tabla 3.** Odds ratio de la variable trastornos del sueño versus sexo, edad, estado de ánimo, zona y estrato de vivienda en niños y adolescentes de colegios estudiados en 2017.

VARIABLE	TRASTORNOS DEL SUEÑO				OR	IC 95%		VALOR P
	SÍ		NO			LI	LS	
	N°	%	N°	%				
<b>Sexo</b>								
Femenino	1050	76	324	24	1,02	0,85	1,23	0,380000
Masculino	884	76	280	24				
<b>Edad</b>								
De 8 a 10 años	415	80	101	20	4,4	3,4	5,8	0,000000
De 5 a 7 años	251	48	271	52				
De 11 a 13 años	600	82	135	18	4,8	3,7	6,2	0,000000
De 5 a 7 años	251	48	271	52				
De 14 a 19 años	677	87	98	13	7,4	5,6	9,7	0,000000
De 5 a 7 años	251	48	271	52				
<b>Estado de ánimo</b>								
Triste	108	86	18	14	2,4	1,5	4,1	0,000460
Feliz	767	71	313	29				
<b>Zona</b>								
Urbana	1608	79	432	21	2,0	1,6	2,4	0,007000
Rural	332	65	176	35				
<b>Estrato de vivienda</b>								
Dos	770	79	206	21	2,6	2,0	3,1	0,000000
Uno	258	58	179	41				
Tres	771	80	190	20	2,8	2,2	3,6	0,000000
Uno	258	58	179	41				
Cuatro	117	84	22	16	3,7	2,2	6,0	0,000000
Uno	258	58	179	41				
Cinco	27	90	3	10	6,2	1,9	20,8	0,001500
Uno	258	58	179	41				

La tabla 3 muestra que el riesgo de padecer trastornos del sueño se incrementa a medida que se va alcanzando más edad. La zona urbana, así como los estratos sociales más altos, también mostraron significancia estadística.



## DISCUSIÓN

En la presente investigación es factible el sesgo de información por parte de los participantes; sin embargo, este se trató de minimizar con el carácter voluntario de la encuesta y el acompañamiento en la realización de la misma.

En este estudio se encontró que la prevalencia de tener problemas para dormir a la hora de acostarse es del 22 % (Tabla 2). Con relación a esto, la Asociación Americana de Pediatría determina que la principal causa para padecer trastornos del sueño en niños y jóvenes son las actividades que se realizan antes de la hora de ir a dormir. En el estudio realizado por Dube (10), el impacto negativo del uso frecuente de dispositivos electrónicos de entretenimiento y comunicación antes de dormir obtuvo un promedio de 52 %, afectando la duración, calidad y eficiencia del sueño. Lo anterior resalta la importancia de establecer horarios para la utilización de estos dispositivos y una hora adecuada para dormir lejos de distractores que interrumpen la función vital del sueño. Las normas de familia resultan claves para promover buenos hábitos desde niños.

Una de las variables de mayor prevalencia (47 %) fue la referida a la dificultad para despertarse por las mañanas y sentirse muy cansado durante el día (tabla 2). Este hallazgo ha sido similar en estudiantes universitarios de Canadá (11), quienes presentaron una prevalencia del 42 % al evaluar la somnolencia diurna (interpretándose como el hecho de sentirse cansados durante el día). Solari (12) plantea al respecto que los jóvenes, hoy por hoy, están abrumados de aparatos tecnológicos en sus habitaciones, lo que determina que, tanto por su uso desequilibrado como por el desconocimiento de los padres de tal realidad, se desencadene una pérdida de control sobre los horarios para ir a dormir, generando que se altere el ciclo del sueño, lo que puede repercutir directamente sobre el aprendizaje y rendimiento académico. Por ello, insiste en la realización de talleres dirigidos a los padres de familia para concienciarlos de la importancia de establecer la autoridad sobre los hijos al momento de ir a la cama.

La variable relacionada con el insomnio (despertarse mucho por las noches), obtuvo una prevalencia del 16 % (tabla 2), similar a la encontrada en un estudio realizado en Sabaneta,

Antioquia (13), donde el insomnio se presentó en el 14,6 % de los casos estudiados. Los factores asociados con este desorden son múltiples pudiéndose mencionar, entre otros, los trastornos del estado de ánimo que son los mejores predictores de dificultad para reanudar el sueño (14).

“No tiene un horario para dormir y no duerme lo suficiente”, es la variable que más prevalencia tuvo con un 50 % (tabla 2). Salcedo (15) refiere que los “hábitos de sueño de los adolescentes están muy condicionados por el horario escolar y producen un déficit relativo de sueño”. Según Challamel (16), los niños pueden presentar ansiedad a la hora de dormir, ocasionada por diversos factores, entre ellos el temor a la oscuridad, a tener pesadillas o a ser víctimas de pequeñas ilusiones hipnagógicas y por dejarse llevar por su imaginación, prefiriendo realizar otras actividades que les impide cumplir con un horario adecuado para ir a dormir.

La variable “presenta dificultad para respirar en las noches”, está relacionada con diferentes patologías tales como rinitis, asma, etc. La prevalencia en esta población estudiantil, sin tener en cuenta antecedentes patológicos, es del 11 % (tabla 2). En la investigación de Contreras (13), el hallazgo más común fueron los ronquidos (39 % de niños en edad escolar), pero cita varios estudios en los que este factor fluctúa entre el 5 y 17 % (13). Por estar relacionado con otros trastornos del sueño, se recomienda a los acompañantes de vivienda de los niños y jóvenes que observen sus patrones de sueño para evidenciar la presencia de ronquidos y realizar un diagnóstico adecuado.

Al realizar las comparaciones (ver tabla 3), en este estudio no hay diferencia entre mujeres y hombres para padecer trastornos del sueño. Es interesante que, en un estudio realizado en Madrid, los trastornos del sueño son más prevalentes en mujeres, aunque es necesario tener en cuenta que este se realizó por medio de entrevista y en población adulta (17).

La variable con más significancia clínica al momento de padecer trastornos del sueño es la edad (tabla 3). La Figura 1 muestra que estos trastornos aumentan a medida que se tienen más años.

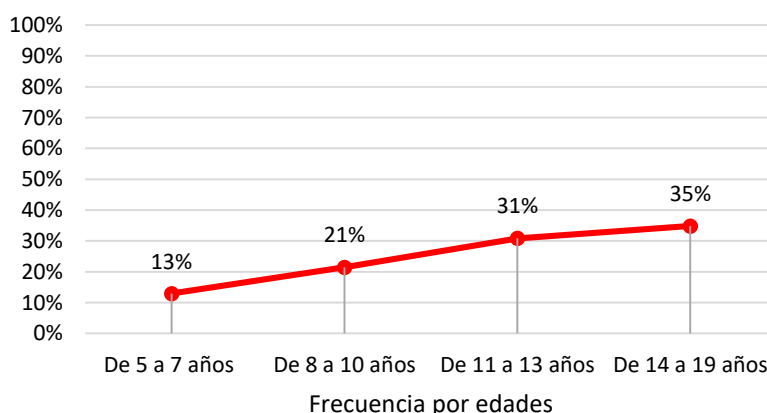


Figura 1. Curva de frecuencia de trastornos del sueño en niños y adolescentes según la edad en población de colegios estudiados en 2017.



La mayoría de estudios de investigación determinan que los trastornos del sueño aumentan proporcionalmente cuando aumenta la edad debido a factores metabólicos y fisiológicos (3, 4, 8).

En este estudio, además, se evidenció (Tabla 3) que las personas de estrato cinco, en comparación con las de estrato uno, tienen más tendencia a presentar trastornos del sueño, con una relación de 6:1 (Tabla 3); hallazgo similar a lo encontrado en niños escolares en Sabaneta (12). Una posible explicación puede ser que los adolescentes de estrato social alto tienen más fácil acceso a los videojuegos, el alcohol, las drogas y las bebidas energizantes, aspectos que influyen en la calidad del sueño de la persona.

Por otro lado, los jóvenes que participaron en este estudio que viven en zona rural, tienen menos riesgo de presentar trastornos del sueño; resultado similar a lo encontrado por Blanco (18), de seguro por la disminución del impacto de la tecnología (menos distractores).

De acuerdo al test aplicado en esta investigación, la prevalencia de trastornos del sueño en esta población es muy alta (76 %, Tabla 2), dato similar al obtenido en el estudio descriptivo realizado en Nicaragua (19), en jóvenes de 12 a 14 años (66 %).

En conclusión, en este estudio la prevalencia de presentar trastornos del sueño (76 %), se relaciona con la edad, el estrato socioeconómico, el estado de ánimo y la zona donde se vive.

Reconociendo los factores generales que influyen al momento de presentar trastornos del sueño y, debido a que estos estudios son de tamizaje, se hace importante la identificación del trastorno del sueño específico en cada caso, siendo el siguiente paso la realización de la encuesta SDSC-BRUNI la cual determina el trastorno específico que se está padeciendo (9).

## REFERENCIAS

- (1) Barkoukis TS, Von E. Introduction to Normal Sleep, Sleep Deprivation, and the Workplace Review of Sleep Medicine, Third Edition (2012), pp. 12-20.
- (2) Carrillo P, Barajas MK, Sánchez VI, Rangel-Caballero M. Trastornos del sueño ¿Qué son y cuáles son sus consecuencias? Rev Fac Med Univ Nac Auton Mex. 2018.
- (3) Lombardo AE, Velázquez MJ, Flores RG, Casillas VG, Galván LA, García VP, et al. Relación entre trastornos del sueño, rendimiento académico y obesidad en estudiantes de preparatoria. APM. 2015;19(8):975.
- (4) Sánchez AR. El Sueño en la Infancia. En Medicina del Sueño, enfoque multidisciplinario, Velayos, (2009) pp. 69-78.
- (5) Smith H. Introduction to the Basic Concepts of Normal Sleep. Sleep Medicine. University of California, 2008.
- (6) Asociación Estadounidense de Psiquiatría. DSM-V. Cuarta edición, MASSON; 2013.
- (7) Seguelld M. Trastornos del sueño en trastornos del ánimo y de la conducta alimentaria. rev. med. clin. condes 2013;24(3) 487-493.
- (8) Thomas A, Gregory MA. Anxiety Disorders and Sleep in Children and Adolescents. Sleep Med Clin. 2015;10(2)125-131.
- (9) Guía de Práctica Clínica sobre trastornos del sueño en la infancia y adolescencia en Atención Primaria. 2011. Guías de Práctica Clínica en el SNS: UETS N.º 2009/8.
- (10) Dube N, Kaviul M, Loehr S, Chu Y, Veugelers P. The Use of Entertainment and Communication Technologies before Sleep Could Affect Sleep and Weight Status: A Population-based Study among Children. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. 2017; 14 (97). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0547-2>.
- (11) Gibson ES, Powles AC, Thabane L, O'Brien S, et al. "Sleepiness" is Serious in Adolescence: Two Surveys of 3235 Canadian Students. BMC Public Health. 2006;6:116.
- (12) Solari B. Trastornos del sueño en la adolescencia. Rev. Med. Clin, Condes. 2015;26(1):60-65.
- (13) Contreras MM, Muñoz LC, Noreña MC, Aguirre AM, López J, Cornejo W. Prevalencia de los trastornos del sueño en niños escolares de Sabaneta, Colombia, 2005. IATREIA. 2008; 21(2):113-120.
- (14) Maurice M. Ohayon. Nocturnal Awakenings and Difficulty Resuming Sleep: Their Burden in the European General Population. Journal of Psychosomatic Research. 2010;69(6): 565-571.
- (15) Salcedo FM, Rodríguez ML, Monterde MA, García P, Redondo AI, Navarro M. Hábitos de sueño y problemas relacionados con el sueño en adolescentes: relación con el rendimiento escolar. Aten Primaria. 2005; 35(8):408-14.
- (16) Challamel M, Franco P. Insomnio y trastornos de la instauración del ritmo día/noche en los niños pequeños. EMC. 2011;15(4):1-6.
- (17) Vela A, de Iceta M, Fernández C. Prevalencia de los trastornos del sueño en la ciudad de Madrid. Gaceta Sanitaria. 1999;13(6):441-448.
- (18) Blanco M, Kriber N, Cardinali DP. Una encuesta sobre las dificultades para dormir en una población urbana de América Latina. Rev Neurol. 2004;39(2):115-9.
- (19) Portuondo O, Fernández CG, Cabrera P. Trastornos del sueño en adolescentes. rev cubana pediatr 2000;72(1):10-4.

